

Matemática

Álgebra - Probabilidade - Definição - [Fácil]

01 - (MACK SP)

Uma padaria faz sanduíches, segundo a escolha do cliente, oferecendo 3 tipos diferentes de pães e 10 tipos diferentes de recheios. Se o cliente pode escolher o tipo de pão e 1, 2 ou 3 recheios diferentes, o número de possibilidades de compor o sanduíche é:

- a) 525
- b) 630
- c) 735
- d) 375
- e) 450

02 - (PUC RJ)

De sua turma de 30 alunos, é escolhida uma comissão de 3 representantes. Qual a probabilidade de você fazer parte da comissão?

- a) $\frac{1}{10}$
- b) $\frac{1}{12}$
- c) $\frac{5}{24}$
- d) $\frac{1}{3}$
- e) $\frac{2}{9}$

03 - (UEPB)

Escolhido ao acaso um dos divisores positivos de 100, a probabilidade de ele **não** ser o quadrado de um número natural é igual a

a) $\frac{5}{9}$

b) $\frac{4}{9}$

c) $\frac{2}{3}$

d) $\frac{1}{3}$

04 - (MACK SP)

Sorteado ao acaso um número natural n , $1 \leq n \leq 99$, a probabilidade de ele ser divisível por 3 é:

a) $\frac{2}{3}$

b) $\frac{1}{3}$

c) $\frac{1}{9}$

d) $\frac{1}{2}$

e) $\frac{2}{9}$

05 - (PUCCampinas SP)

Em uma urna há 10 bolas, numeradas de 1 a 10. Um amigo me propõe o seguinte jogo: - “sorteie 3 bolas: Se a soma dos números nelas marcados for menor que ou igual a 9, você ganha. Caso contrário, você perde.” Nesse jogo, a probabilidade de que eu ganhe é

a) $\frac{1}{30}$

b) $\frac{1}{24}$

c) $\frac{1}{20}$

d) $\frac{7}{120}$

e) $\frac{7}{720}$

06 - (FGV)

A área da superfície da Terra é aproximadamente 510 milhões de km². Um satélite artificial dirige-se aleatoriamente para a Terra. Qual a probabilidade de ele cair numa cidade cuja superfície tem área igual a 102 km²?

a) $2 \cdot 10^{-9}$

b) $2 \cdot 10^{-8}$

c) $2 \cdot 10^{-7}$

d) $2 \cdot 10^{-6}$

e) $2 \cdot 10^{-5}$

07 - (FGV)

Um recipiente contém 4 balas de hortelã, 5 de morango e 3 de anis. Se duas balas forem sorteadas sucessivamente e sem reposição, a probabilidade de que sejam de mesmo sabor é:

a) $\frac{18}{65}$

b) $\frac{19}{66}$

c) $\frac{20}{67}$

d) $\frac{21}{68}$

e) $\frac{22}{69}$

08 - (UEPB)

A probabilidade de se escolher, no conjunto $A = \{n \in \mathbf{N} \mid 1 \leq n \leq 21\}$, um número que seja divisor de 12 e de 16 é:

- a) $5/7$
- b) $4/21$
- c) $1/7$
- d) $1/21$
- e) $4/7$

09 - (FUVEST SP)

Um arquivo de escritório possui 4 gavetas, chamadas **a**, **b**, **c**, **d**. Em cada gaveta cabem no máximo 5 pastas. Uma secretária guardou, ao acaso, 18 pastas nesse arquivo. Qual é a probabilidade de haver exatamente 4 pastas na gaveta **a**?

- a) $\frac{3}{10}$
- b) $\frac{1}{10}$
- c) $\frac{3}{20}$
- d) $\frac{1}{20}$
- e) $\frac{1}{30}$

10 - (UNIMONTES MG)

Uma urna contém 40 cartões, numerados de 1 a 40. Se retirarmos ao acaso um cartão dessa urna, qual a probabilidade de o número escrito no cartão ser um múltiplo de 4 ou múltiplo de 3?

- a) $\frac{23}{40}$
- b) $\frac{7}{40}$

c) $\frac{1}{4}$

d) $\frac{1}{2}$

11 - (PUC RJ)

Dois dados são jogados ao mesmo tempo. A probabilidade de que a soma dos dois números que aparecem seja maior que 3 é:

a) $\frac{6}{5}$

b) $\frac{11}{12}$

c) $\frac{13}{15}$

d) $\frac{31}{36}$

e) $\frac{2}{3}$

12 - (UNIUBE MG)

A probabilidade de se obter um número divisível por 5, na escolha ao acaso de um número obtido pelas permutações dos algarismos 1; 2; 3; 4; 5, é igual a

a) $\frac{1}{5}$

b) $\frac{1}{4}$

c) $\frac{1}{3}$

d) $\frac{1}{2}$

e) 1

13 - (UERJ)

Os números naturais de 1 a 10 foram escritos, um a um, sem repetição, em dez bolas de pingue-pongue. Se duas delas forem escolhidas ao acaso, o valor mais provável da soma dos números sorteados é igual a:

- a) 9
- b) 10
- c) 11
- d) 12

14 - (OSEC SP)

A probabilidade de uma bola branca aparecer ao se retirar uma única bola de uma urna contendo 4 bolas brancas, 3 vermelhas e 5 azuis, é:

- a) $1/3$
- b) $1/2$
- c) $1/60$
- d) $2/3$
- e) $1/90$

15 - (OSEC SP)

O número da chapa de um carro é par. A probabilidade de o algarismo das unidades ser zero é:

- a) $1/10$
- b) $1/2$
- c) $4/9$
- d) $5/9$
- e) $1/5$

16 - (UNIFICADO RJ)

Uma urna contém 4 bolas brancas e 5 bolas pretas. Duas bolas, escolhidas ao acaso, são sacadas dessa urna, sucessivamente e sem reposição. A probabilidade de que ambas sejam brancas vale:

- a) $1/6$
- b) $2/9$
- c) $4/9$
- d) $16/81$
- e) $20/81$

17 - (UNIFICADO RJ)

O dispositivo que aciona a abertura do cofre de uma joalheria apresenta um teclado com nove teclas, sendo cinco algarismos (0, 1, 2, 3, 4) e quatro letras (x, y, z, w). O segredo do cofre é uma sequência de três algarismos seguidos de duas letras.

Qual a probabilidade de uma pessoa, numa única tentativa, ao acaso, abrir o cofre?

- a) $1/7200$
- b) $1/2000$
- c) $1/1500$
- d) $1/720$
- e) $1/200$

18 - (UNIFICADO RJ)

Numa caixa são colocados vários cartões, alguns amarelos, alguns verdes e os restantes pretos. Sabe-se que 50% dos cartões são pretos, e que, para cada três cartões verdes, há 5 cartões pretos. Retirando-se ao acaso um desses cartões, a probabilidade de que este seja amarelo é de:

- a) 10%
- b) 15%
- c) 20%

- d) 25%
- e) 40%

19 - (UNIMEP RJ)

Numa urna estão cartões numerados de 1 a 20, todos do mesmo tamanho. Escolhendo dois cartões ao acaso, a probabilidade de que o produto dos valores marcados não seja par é:

- a) $\frac{1}{2}$
- b) $\frac{9}{20}$
- c) $\frac{11}{20}$
- d) $\frac{29}{38}$
- e) $\frac{9}{38}$

20 - (PUC MG)

Para se coordenar uma reunião de um grupo de seis casais (homem e esposa), são sorteadas ao acaso duas dentre essas doze pessoas. A probabilidade de a dupla sorteada ser um homem e sua esposa é:

- a) $\frac{5}{66}$
- b) $\frac{3}{44}$
- c) $\frac{4}{35}$
- d) $\frac{1}{11}$

21 - (PUC MG)

Numa disputa de robótica, estão participando os quatro estados da Região Sudeste, cada um deles representado por uma única equipe. No final, serão premiadas apenas as equipes classificadas em primeiro ou em segundo lugar. Supondo-se que as equipes estejam igualmente preparadas, a probabilidade de Minas Gerais ser premiada é:

- a) 0,3
- b) 0,5
- c) 0,6
- d) 0,8

22 - (PUC RS)

Um dado defeituoso apresenta duas faces com 4 pontos. No lançamento deste dado, a probabilidade de sair uma face com 4 pontos é:

- a) $\frac{1}{3}$
- b) $\frac{1}{4}$
- c) $\frac{1}{6}$
- d) $\frac{1}{2}$
- e) 4

23 - (UEPB)

Com um cardápio bastante variado, uma lanchonete oferece á sua clientela os seguintes itens – Divididos em três grupos – como opções de refeições:

grupo I	grupo II	grupo III
filé de frango filé de peixe filé de carne	salada mista maionese	pavê pudim sunday

Um freguês escolhe um item de cada grupo. Qual é a probabilidade do freguês escolher filé de frango ou de peixe, salada mista e pavê?

- a) $\frac{1}{7}$
- b) $\frac{1}{3}$
- c) $\frac{1}{2}$

d) $1/5$

e) $1/9$

24 - (UEPB)

Dois indivíduos da mesma espécie, com genótipo do tipo Ww e ww são cruzados. O gene W é determinante da cor preta e o gene w é determinante da cor branca. Qual a probabilidade da cria ser totalmente branca?

a) 50%

b) 0%

c) 100%

d) 75%

e) 90%

25 - (PUC SP)

Serão sorteados 4 prêmios iguais entre os 20 melhores alunos de um colégio, dentre os quais estão Tales e Euler. Se cada aluno pode receber apenas um prêmio, a probabilidade de que Tales ou Euler façam parte do grupo sorteado é:

a) $\frac{3}{95}$

b) $\frac{1}{19}$

c) $\frac{3}{19}$

d) $\frac{7}{19}$

e) $\frac{38}{95}$

26 - (UFRN)

José, João, Manoel, Lúcia, Maria e Ana foram ao cinema e sentaram-se lado a lado, aleatoriamente, numa mesma fila.

A probabilidade de José ficar entre Ana e Lúcia (ou Lúcia e Ana), lado a lado, é:

- a) $1/2$
- b) $14/15$
- c) $1/30$
- d) $1/15$

27 - (UFSCar SP)

Em uma caixa há 28 bombons, todos com forma, massa e aspecto exterior exatamente iguais. Desses bombons, 7 têm recheio de coco, 4 de nozes e 17 são recheados com amêndoas. Se retirarmos da caixa 3 bombons simultaneamente, a probabilidade de se retirar um bombom de cada sabor é, aproximadamente,

- a) 7,5%
- b) 11%
- c) 12,5%
- d) 13%
- e) 14,5%

28 - (UFV MG)

Os bilhetes de uma rifa são numerados de 1 a 100. A probabilidade do bilhete sorteado ser um número maior que 40 ou número par é:

- a) 60%
- b) 70%
- c) 80%
- d) 90%
- e) 50%

29 - (UNIFESP SP)

Tomam-se 20 bolas idênticas (a menos da cor), sendo 10 azuis e 10 brancas. Acondicionam-se as azuis numa urna A e as brancas numa urna B. Transportam-se 5 bolas da urna B para a urna A e, em seguida, transportam-se 5 bolas da urna A para a urna B. Sejam p a probabilidade de se retirar ao acaso uma bola branca da urna A e q a probabilidade de se retirar ao acaso uma bola azul da urna B. Então:

- a) $p = q$.
- b) $p = 2/10$ e $q = 3/10$.
- c) $p = 3/10$ e $q = 2/10$.
- d) $p = 1/10$ e $q = 4/10$.
- e) $p = 4/10$ e $q = 1/10$.

30 - (UNIFOA MG)

Em uma sapataria há 4 pares de sapatos pretos, 3 pares marrons e 2 pares brancos, totalizando 18 pés de sapatos. Qual a probabilidade de uma pessoa retirar ao acaso 2 pés de sapatos e nenhum deles ser branco?

- a) $\frac{2}{17}$
- b) $\frac{91}{272}$
- c) $\frac{72}{153}$
- d) $\frac{91}{153}$
- e.) $\frac{1}{2}$

31 - (UNESP SP)

Para uma partida de futebol, a probabilidade de o jogador R *não* ser escalado é 0,2 e a probabilidade de o jogador S ser escalado é 0,7. Sabendo que a escalação de um deles é independente da escalação do outro, a probabilidade de os dois jogadores serem escalados é:

- a) 0,06.
- b) 0,14.
- c) 0,24.
- d) 0,56.
- e) 0,72.

32 - (UNIMONTES MG)

Num sorteio, concorrem todos os números inteiros de 1 a 100. Escolhendo-se um desses números ao acaso, qual é a probabilidade de que o número sorteado tenha 2 algarismos distintos?

- a) 0,80
- b) 0,81
- c) 0,91
- d) 0,90

33 - (UNIPAR PR)

Um casal pretende ter três filhos. A probabilidade de nascerem dois meninos e uma menina, independentemente da ordem, é de:

- a) $\frac{3}{5}$
- b) $\frac{3}{8}$
- c) $\frac{3}{10}$
- d) $\frac{3}{14}$
- e) $\frac{3}{16}$

34 - (UFSCar SP)

Entre 9h e 17h, Rita faz uma consulta pela internet das mensagens de seu correio eletrônico. Se todos os instantes deste intervalo são igualmente prováveis para a consulta, a probabilidade de ela ter iniciado o acesso ao seu correio eletrônico em algum instante entre 14h35min e 15h29min é igual a

- a) 10,42%.
- b) 11,25%.
- c) 13,35%.
- d) 19,58%.
- e) 23,75%.

35 - (MACK SP)

Numa emergência, suponha que você precise ligar para a polícia, sabendo que o número a ser ligado tem 3 dígitos. Você sabe que o primeiro dígito é 1 e o terceiro é 0 ou 2, mas você não sabe qual é o dígito do meio. A probabilidade de você acertar o número da polícia, em até duas tentativas, é:

- a) $\frac{19}{49}$
- b) $\frac{1}{10}$
- c) $\frac{2}{5}$
- d) $\frac{19}{20}$
- e) $\frac{1}{19}$

36 - (UEPB)

Numa urna com 20 bolas numeradas de 1 a 20, escolhem-se ao acaso duas bolas. Qual é a probabilidade de que o produto dos números dessas bolas seja um número ímpar?

- a) $\frac{4}{7}$
- b) $\frac{1}{2}$

- c) 9/38
- d) 25/31
- e) 15/16

37 - (UEPB)

Das 180 pessoas que compareceram a uma festa de confraternização, 60% são do sexo feminino. Sabe-se que 40% dessas pessoas contraíram uma parasitose intestinal. Se 25% do número de homens contraíram essa parasitose, a probabilidade de selecionar uma pessoa que seja do sexo feminino e não tenha contraído a parasitose é:

- a) 2/5
- b) 5/12
- c) 1/7
- d) 3/10
- e) 4/9

38 - (UFJF MG)

Respondendo a um chamado de um centro de hemodiálise, 140 pessoas se apresentaram imediatamente.

Um levantamento do tipo sanguíneo dessas pessoas indicou que 27 tinham tipo sanguíneo O, 56 o tipo A, 29 o tipo AB, e o restante, o tipo B.

A probabilidade de que uma pessoa deste grupo, selecionada ao acaso, tenha o tipo sanguíneo B é:

- a) 32%.
- b) 28%.
- c) 16%.
- d) 25%.
- e) 20%.

39 - (UFPA)

As últimas eleições têm surpreendido os institutos de pesquisa, principalmente quando dois candidatos se encontram empatados tecnicamente. Tentando entender essa questão, um estudante investigou a opção de votos de seus colegas de classe e verificou que, dos trinta investigados, 15 votaram no candidato A e 15 votaram no candidato B. Fez-se, então, a seguinte consideração: se um instituto de pesquisa fizesse uma sondagem, consultando apenas quatro alunos escolhidos aleatoriamente, a probabilidade de o instituto acertar o resultado da eleição na sala, por meio dessa amostra, seria, de, aproximadamente,

- a) 27 %
- b) 40 %
- c) 50 %
- d) 78 %
- e) 92 %

40 - (UFPA)

Um editor de *Futebol em Revista*, interessado em verificar se existe aplicação de probabilidades iguais no futebol, considerou um modelo em que três equipes joguem entre si, e em que, em qualquer das partidas, a probabilidade de vitória de cada uma das equipes seja igual a $1/3$ e a probabilidade de o jogo terminar empatado seja também de $1/3$. Em cada partida, a equipe vencedora ganha 3 pontos e a equipe perdedora nenhum ponto. Em caso de a partida terminar empatada, cada uma das duas equipes recebe 1 ponto. Analisando os confrontos entre as três equipes mais bem colocadas ao final do primeiro turno do Campeonato Brasileiro de 2004, verificou-se que a equipe do *Santos* obteve 6 pontos; a equipe do *São Paulo* obteve 3 pontos; e a equipe da *Ponte Preta* 0 (zero) ponto nos confrontos entre si, conforme a tabela:

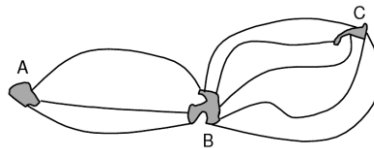
<i>Santos</i>	2 x 1	<i>São Paulo</i>
<i>Ponte Preta</i>	0 x 4	<i>Santos</i>
<i>São Paulo</i>	2 x 0	<i>Ponte Preta</i>

Após efetuar corretamente os cálculos probabilísticos, o editor concluiu que num modelo de probabilidades iguais à probabilidade de que se termine com uma equipe com 6 pontos, outra com 3 pontos e a terceira com 0 (zero) ponto é de

- a) $2/9$
- b) $3/8$
- c) $5/27$
- d) $9/15$
- e) $1/3$

41 - (UFPE)

As cidades A e B estão conectadas por três rodovias, e as cidades B e C estão conectadas por cinco rodovias.



Se escolhermos aleatoriamente uma trajetória para ir de A até C e voltar para A, usando as rodovias indicadas, qual a probabilidade de a trajetória não conter rodovias repetidas?

- a) $2/5$
- b) $7/15$
- c) $8/15$
- d) $3/5$
- e) $2/3$

42 - (UERJ)

Suponha que a tabela de classificação periódica apresentada nesta prova, com os símbolos de 112 elementos químicos, seja recortada em 112 quadrados congruentes, cada um deles contendo a representação de somente um elemento químico. Esses recortes são colocados em uma caixa da

qual Ana retira, de uma única vez, aleatoriamente, dois deles. Se pelo menos um recorte apresentar o símbolo de um metal alcalino, ela será premiada com um livro.

A probabilidade de Ana ganhar o livro é aproximadamente de:

- a) 6%
- b) 10%
- c) 12%
- d) 15%

43 - (UPE)

Duas pessoas vão disputar uma partida de par ou ímpar. Elas não gostam do zero e, assim, cada uma coloca 1, 2, 3, 4 ou 5 dedos com igual probabilidade. A probabilidade de que a pessoa que escolheu par ganhe é

- a) $1/2$
- b) $2/5$
- c) $3/5$
- d) $12/25$
- e) $13/25$

44 - (UEM PR)

Assinale a alternativa **incorreta**.

- a) Se um livro contém 100 páginas com 38 linhas cada página, então, para que o mesmo livro contenha 40 linhas por página, são necessárias 95 páginas.
- b) A única possibilidade para que a média aritmética e a média geométrica de dois números sejam iguais é que os números sejam idênticos.
- c) Se desejamos distribuir 60 bombons e 96 balas para um grupo de crianças de modo que cada uma receba o mesmo número de bombons e de balas, então o número máximo de crianças que o grupo pode conter é 12.

- d) Se $0,525 = \frac{a}{b}$, com a e b numéricos inteiros positivos e primos entre si, então $b = 2(a - 1)$.
- e) A probabilidade de se escolher aleatoriamente um número primo entre os números inteiros positivos menores que 13 é de 50%.

45 - (UEPB)

Em uma pesquisa de marketing foram entrevistadas duas mil pessoas, que opinaram sobre duas embalagens de um produto que seria lançado no mercado consumidor. O resultado foi o seguinte: 1.200 pessoas preferiram a primeira embalagem, 500 preferiram a segunda e 300 não gostaram de nenhuma delas. Escolhida uma pessoa ao acaso, qual é a probabilidade estimada de ela gostar da primeira embalagem?

- a) 80%
- b) 70%
- c) 40%
- d) 60%
- e) 50%

46 - (UFC CE)

Do conjunto $D = \{2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$ escolhe-se, aleatoriamente, um subconjunto de dois elementos distintos. A probabilidade de que os números do conjunto escolhido sejam **primos entre si** é:

- a) $\frac{11}{18}$
- b) $\frac{2}{3}$
- c) $\frac{13}{18}$
- d) $\frac{7}{9}$
- e) $\frac{5}{6}$

47 - (FGV)

Os resultados de 1 800 lançamentos de um dado estão descritos na tabela abaixo:

nº da face	1	2	3	4	5	6
frequência	150	300	450	300	350	250

Se lançarmos esse mesmo dado duas vezes, podemos afirmar que:

- a) a probabilidade de sair pelo menos uma face 3 é $\frac{1}{6}$
- b) a probabilidade de sair pelo menos uma face 4 é $\frac{11}{36}$
- c) a probabilidade de saírem duas faces 2 é $\frac{1}{3}$
- d) a probabilidade de saírem as faces 3 e 4 é $\frac{1}{18}$
- e) a probabilidade de saírem duas faces maiores que 5 é $\frac{35}{36}$

48 - (FGV)

Uma urna contém bolas numeradas de 1 até 10 000. Sorteando-se ao acaso uma delas, a probabilidade de que o algarismo mais à esquerda do número marcado na bola seja 1, é igual a

- a) 11,02%.
- b) 11,11%.
- c) 11,12%.
- d) 12,21%.
- e) 21,02%.

49 - (UFMG)

Em uma mesa, estão espalhados 50 pares de cartas. As duas cartas de cada par são iguais e cartas de pares distintos são diferentes.

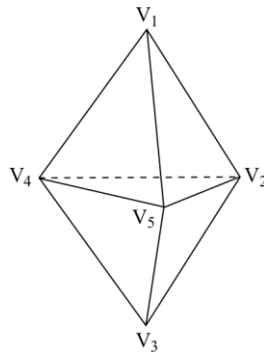
Suponha que duas dessas cartas são retiradas da mesa ao acaso.

Então, é CORRETO afirmar que a probabilidade de essas duas cartas serem iguais é

- a) $\frac{1}{100}$
- b) $\frac{1}{99}$
- c) $\frac{1}{50}$
- d) $\frac{1}{49}$

50 - (UNESP SP)

Dado um poliedro com 5 vértices e 6 faces triangulares, escolhem-se ao acaso três de seus vértices.



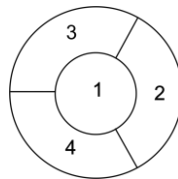
A probabilidade de que os três vértices escolhidos pertençam à mesma face do poliedro é:

- a) $\frac{3}{10}$
- b) $\frac{1}{6}$
- c) $\frac{3}{5}$
- d) $\frac{1}{5}$

e) $\frac{6}{35}$

51 - (UEM PR)

O canteiro de uma praça tem a forma de um círculo e é dividido em quatro partes, conforme ilustrado na figura. Dispõe-se de mudas de flores de seis cores distintas e deseja-se que cada parte do canteiro tenha flores de uma mesma cor. Consideram-se canteiros distintos aqueles cujas flores são plantadas em partes com numeração diferente. Também não se deseja que a mesma cor apareça em partes vizinhas, isto é, partes com uma fronteira em comum.



Com relação ao exposto acima, assinale a alternativa correta.

- a) O número total de canteiros distintos é 360.
- b) Quando o vermelho, uma das cores disponíveis, ocupa a parte central do canteiro, o número total de canteiros distintos é 6.
- c) Supondo-se que todas as cores tenham a mesma chance de serem escolhidas, a probabilidade de que o vermelho, uma das cores disponíveis, seja escolhido é $\frac{1}{60}$.
- d) Sabendo-se que o vermelho, uma das cores disponíveis, foi escolhido, a probabilidade de que ele ocupe a parte central do canteiro é $\frac{1}{24}$.
- e) Existem 64 canteiros distintos.

52 - (UEPB)

No lançamento de um dado e uma moeda, honestos, a probabilidade de ocorrer coroa ou o número 5, é igual a:

a) $\frac{5}{12}$

b) $\frac{7}{6}$

c) $\frac{7}{12}$

d) $\frac{1}{2}$

e) $\frac{1}{12}$

53 - (UFRN)

Escolhe-se, aleatoriamente, um número inteiro dentre os números naturais de 1 até 100.

A probabilidade de que, pelo menos, um dos dígitos do número escolhido seja 3 é:

a) $\frac{1}{100}$

b) $\frac{19}{100}$

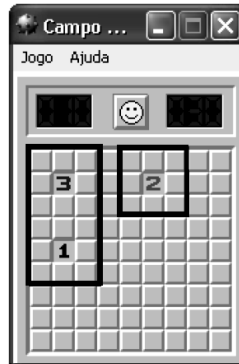
c) $\frac{15}{100}$

d) $\frac{11}{100}$

54 - (UFV MG)

No jogo abaixo, o jogador precisa descobrir em quais dos oitenta e um quadradinhos estão colocadas 10 bombas. No quadradinho onde aparece um número é certeza que não há uma bomba. Por sua vez, o número que aparece dentro do quadradinho indica quantas bombas há nos oito quadradinhos que o cercam.

Por exemplo, o número 2 indica que há duas bombas espalhadas nos oito quadradinhos que cercam o número 2. Considere Q a região delimitada pelo quadrado que contém o número 2, formada por nove quadradinhos; e R a região delimitada pelo retângulo que contém os números 1 e 3, formada por dezoito quadradinhos.



Baseado nestas informações, assinale a afirmativa INCORRETA:

- a) As bombas podem estar distribuídas na região Q de 28 maneiras distintas.
- b) A probabilidade de o jogador escolher um quadradinho que não contenha bomba é maior na região R do que na região Q.
- c) A probabilidade de o jogador escolher um quadradinho na região Q que contenha uma bomba é igual a 0,25.
- d) A probabilidade de o jogador escolher um quadradinho que não contenha uma bomba na região R é igual a 0,75.
- e) As bombas podem estar distribuídas na região R de 448 maneiras distintas.

55 - (PUC RS)

Um baralho comum de 52 cartas tem três figuras (valete, dama e rei) de cada um dos quatro naipes (paus, ouros, espadas e copas). Ao se retirar uma carta do baralho, a probabilidade de ser uma carta que apresente figura de paus é

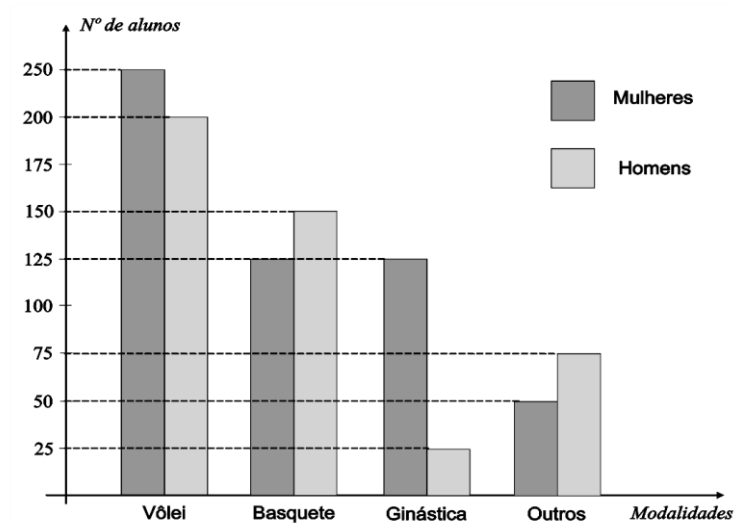
- a) $\frac{1}{52}$
- b) $\frac{3}{52}$
- c) $\frac{7}{52}$

d) $\frac{12}{52}$

e) $\frac{13}{52}$

56 - (UEM PR)

Uma escola fez uma pesquisa de opinião entre os seus alunos para decidir sobre as modalidades esportivas distintas de futebol que seriam priorizadas para treinamento. Todos os alunos da escola responderam à pesquisa, optando por apenas uma modalidade. O gráfico a seguir resume o resultado da pesquisa.



Sobre o exposto, assinale a alternativa incorreta.

- a) O número de alunos da escola é 1000.
- b) Na escola, existem mais alunos do sexo feminino.
- c) Escolhendo aleatoriamente um aluno X da escola, a probabilidade de X ter optado por ginástica é 15%.
- d) Escolhendo aleatoriamente um aluno X da escola, a probabilidade de X ser mulher ou ter optado por vôlei é 75%.
- e) Escolhendo aleatoriamente um aluno homem X da escola, a probabilidade de X ter optado por basquete é 15%.

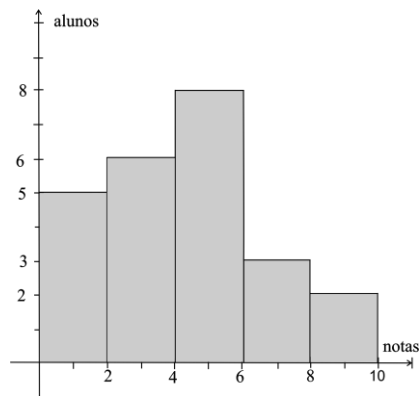
57 - (UFPG PB)

Deseja-se reflorestar uma área com dois tipos de plantas. Essas plantas serão escolhidas, ao acaso, dentre dez plantas, sendo sete da família das mirtáceas (exemplo: goiabeira, jabuticabeira, etc.) e três da família das anacardiáceas (exemplo: aroeira, cajueiro, etc.). A probabilidade de que pelo menos uma mirtácea seja escolhida é de:

- a) $1/15$.
- b) $1/3$.
- c) $2/3$.
- d) $1/5$.
- e) $14/15$.

58 - (UFGD MS)

Considerando a figura abaixo, que relaciona as notas obtidas e a quantidade de alunos de uma classe, a probabilidade de um aluno escolhido ao acaso ter tirado nota igual a 7,0 (sete) é



- a) 22,0%;
- b) 16,4%;
- c) 17,1%;
- d) 20,0%;
- e) 12,5%.

59 - (UNIMONTES MG)

A probabilidade de um número inteiro n , $1 \leq n \leq 99$, ser um múltiplo de 3 é

a) $\frac{1}{3}$

b) $\frac{1}{99}$

c) $\frac{1}{20}$

d) $\frac{1}{9}$

60 - (UEM PR)

Um número natural é primo quando ele é divisível exatamente por dois números naturais distintos. Escolhendo, ao acaso, um número natural maior que zero e menor que 17, é **correto** afirmar que a probabilidade de esse número ser primo e deixar resto 1 na divisão por 4 é

a) $\frac{1}{8}$

b) $\frac{3}{16}$

c) $\frac{3}{8}$

d) $\frac{7}{16}$

e) $\frac{1}{4}$

61 - (UEMS)

Dado o conjunto $S = \{n \in \mathbb{N} \mid 1 < n \leq 30\}$.

Ao se escolher um número pertencente ao conjunto S , a probabilidade de que esse número seja primo é de:

- a) $\frac{10}{29}$
- b) $\frac{10}{30}$
- c) $\frac{11}{29}$
- d) $\frac{11}{30}$
- e) $\frac{10}{11}$

62 - (UEMS)

Uma concessionária A tem em seu estoque 25 carros de um modelo B. A tabela abaixo divide os 25 carros disponíveis em tipo de motor e cor.

Motor	Cor			
	Branca	Preta	Prata	Vermelha
1.0	2	2	5	1
1.6	1	1	4	1
2.0	2	2	3	1

Um carro do modelo B foi comprado nessa concessionária. Dado que esse carro é de cor prata, qual a probabilidade que seu motor seja 1.0?

- a) $\frac{5}{12}$
- b) $\frac{5}{10}$
- c) $\frac{5}{25}$
- d) $\frac{5}{22}$
- e) $\frac{5}{6}$

63 - (UFPE)

O jogo da Mega Sena sorteia 6 dentre os números de 1 até 60. Quantas vezes maior é a chance de ganhar de um jogador que aposta 10 números, em relação a um outro jogador que aposta 8 números?

- a) 20 vezes
- b) 15 vezes
- c) 7 vezes e meia
- d) 6 vezes
- e) 5 vezes e meia

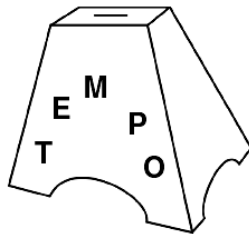
64 - (UFRN)

Se, aleatoriamente, quatro rapazes e quatro garotas sentarem-se em oito cadeiras que estão em torno de uma mesa redonda, a probabilidade de os rapazes e de as garotas sentarem-se em lugares alternados é:

- a) $2/35$
- b) $1/70$
- c) $1/35$
- d) $3/70$

65 - (UFRRJ)

Separando-se as letras da palavra tempo e colocando-as em uma urna, a probabilidade de se retirar uma consoante é de:



- a) 20%.
- b) 30%.

- c) 40%.
- d) 50%.
- e) 60%.

66 - (UFLA MG)

Em um espetáculo de dança, há quatro atores e quatro atrizes. Dois dos atores e duas das atrizes trabalham em uma mesma novela. Um sorteio é realizado entre eles para formar os quatro casais. A probabilidade de que, em dois dos casais, os pares trabalhem na mesma novela é:

- a) $\frac{1}{6}$
- b) $\frac{1}{2}$
- c) $\frac{1}{12}$
- d) $\frac{1}{8}$

67 - (UFPEL RS)

Um concurso público ofereceu vagas a cargos de nível médio e superior, tendo sido permitida a inscrição para ambos, caso o candidato assim o desejasse. O quadro abaixo mostra o número de inscritos para cada um desses níveis.

Inscrições à vaga de nível médio	2200
Inscrições à vaga de nível superior	1060
Inscrições às vagas de nível médio e nível superior	520

Com base no exposto acima, é correto afirmar que, se escolhermos ao acaso uma pessoa inscrita nesse concurso, a probabilidade de que ela tenha feito sua inscrição somente no nível superior é de

- a) $\frac{27}{189}$

b) $\frac{106}{137}$

c) $\frac{27}{137}$

d) $\frac{106}{189}$

e) $\frac{27}{106}$

f) I.R.

68 - (UFU MG)

Se no conjunto dos divisores positivos de 1440 escolhermos aleatoriamente um número, a probabilidade do número escolhido ser múltiplo de 16 é igual a

a) $\frac{1}{3}$.

b) $\frac{16}{1440}$.

c) $\frac{9}{10}$.

d) $\frac{2}{3}$.

69 - (ESPM SP)

Numa reunião em que participavam 25 pessoas seria sorteado um prêmio para um dos presentes. Como o sorteio foi realizado quase no fim da reunião, algumas mulheres (não todas) já haviam ido embora, o que fez com que a probabilidade de uma mulher receber o prêmio diminuísse 5%. Sabendo-se que nenhum homem foi embora, o número de mulheres que saíram foi:

a) 4

b) 5

c) 10

d) 8

e) 2

70 - (FEI SP)

Uma empresa oferece dois cursos aos seus 120 funcionários: Informática e Inglês. Sabe-se que 55 cursam Informática, 45 fazem Inglês e 15 fazem os dois cursos. Desta maneira, a probabilidade de que um funcionário desta empresa, sorteado ao acaso, não esteja cursando qualquer um dos dois cursos oferecidos é de:

a) $\frac{1}{4}$

b) $\frac{1}{4}$

c) $\frac{1}{20}$

d) $\frac{7}{24}$

e) $\frac{7}{20}$

71 - (UNESP SP)

Numa pesquisa feita com 200 homens, observou-se que 80 eram casados, 20 separados, 10 eram viúvos e 90 eram solteiros.

Escolhido um homem ao acaso, a probabilidade de ele não ser solteiro é

a) 0,65.

b) 0,6.

c) 0,55.

d) 0,5.

e) 0,35.

72 - (UEPB)

Seja o conjunto $M = \{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$. Defina a partir de M o conjunto $M \times M = \{(x, y) \text{ tal que } x, y \in M\}$ e escolha ao acaso um par ordenado de $M \times M$. A probabilidade de o par escolhido apresentar $x > y$ é:

- a) $\frac{1}{2}$
- b) $\frac{7}{12}$
- c) $\frac{1}{12}$
- d) $\frac{11}{12}$
- e) $\frac{5}{12}$

73 - (UFU MG)

Sejam A , B e C conjuntos com as seguintes propriedades:

$A \cup B$ tem 20 elementos

$A \cap C$ tem 5 elementos

$B \cap C$ tem 4 elementos

$A \cap B \cap C$ tem 3 elementos

C tem 10 elementos

Com estas informações, assinale a alternativa correta.

- a) O número de subconjuntos de $(A \cup B) \cap C$ é 2^{12} .
- b) $A \cup B \cup C$ tem 30 elementos.

- c) Retirando-se aleatoriamente um elemento de $A \cup B \cup C$, a probabilidade de esse elemento pertencer ao conjunto C é $\frac{5}{12}$.
- d) Retirando-se aleatoriamente um elemento de $A \cup B \cup C$, a probabilidade de esse elemento pertencer a $(A \cup B) - C$ é $\frac{5}{6}$

74 - (PUC RS)

Considere uma área muito visitada do MCT - Museu de Ciências e Tecnologia da PUCRS -, relacionada a interações vivas.

Em um recipiente existem 12 aranhas, das quais 8 são fêmeas. A probabilidade de se retirar uma aranha macho para um experimento é



- a) 4
- b) $\frac{1}{4}$
- c) $\frac{1}{3}$
- d) $\frac{1}{2}$
- e) $\frac{2}{3}$

75 - (PUC RS)

Numa roleta, há números de 0 a 36. Supondo que a roleta não seja viciada, então a probabilidade de o número sorteado ser maior do que 25 é

a) $\frac{11}{36}$

b) $\frac{11}{37}$

c) $\frac{25}{36}$

d) $\frac{25}{37}$

e) $\frac{12}{37}$

76 - (UFS)

Se sortearmos ao acaso um dia da semana, qual a probabilidade de obtermos um dia cujo nome começa com a letra S?

a) $1/7$

b) $2/7$

c) $3/7$

d) $4/7$

e) $5/7$

77 - (UFV MG)

Numa entrevista realizada com um grupo de 120 estudantes, observou-se que 30% cursam Cálculo, 40% cursam Álgebra e 35% não cursam estas disciplinas. Escolhendo-se ao acaso um aluno desse grupo, a probabilidade de ele estar cursando, simultaneamente, Cálculo e Álgebra é:

- a) 6%
- b) 4%
- c) 7%
- d) 5%

78 - (UEL PR)

Temos duas caixas colocadas lado a lado. São lançados dois dados normais, um em cada caixa. O dado da primeira caixa indicou 4.

Qual é a probabilidade de o dado da segunda caixa marcar 2?

- a) $\frac{1}{36}$
- b) $\frac{2}{36}$
- c) $\frac{1}{6}$
- d) $\frac{1}{5}$
- e) $\frac{1}{4}$

79 - (UFTM)

Um saco continha 20 bolas, entre brancas e azuis. Desse modo, havia uma probabilidade p de se retirar ao acaso 1 bola azul. Foram retiradas 2 bolas ao acaso e verificou-se que uma era azul e a outra, branca. A probabilidade de se tirar ao acaso 1 bola azul passou a ser de $p - \frac{1}{36}$. O número inicial de bolas azuis no saco era

- a) 15.
- b) 12.
- c) 8.
- d) 5.
- e) 2.

80 - UNIR RO)

Lançando-se um dado com a forma de um dodecaedro regular, cujas faces são numeradas de 1 a 12, qual a probabilidade de um número primo “sair” na face superior?

- a) $\frac{1}{2}$
- b) $\frac{5}{12}$
- c) $\frac{7}{12}$
- d) $\frac{1}{3}$
- e) $\frac{1}{4}$

81 - (ENEM Simulado)

Dados do Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas (IPEA) revelaram que o biênio 2004/2005, nas rodovias federais, os atropelamentos com morte ocuparam o segundo lugar no ranking de mortalidade por acidente. A cada 34 atropelamentos, ocorreram 10 mortes. Cerca de 4 mil atropelamentos/ano, um a cada duas horas, aproximadamente.

Disponível em: <http://www.ipea.gov.br>.

acesso em: 6 jan. 2009.

De acordo com os dados, se for escolhido aleatoriamente para investigação mais detalhada um dos atropelamentos ocorridos no biênio 2004/2005, a probabilidade de ter sido um atropelamento sem morte é

- a) $\frac{2}{17}$

b) $\frac{5}{17}$

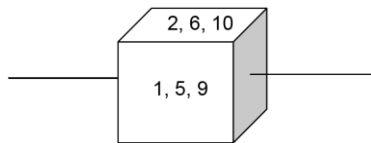
c) $\frac{2}{5}$

d) $\frac{3}{5}$

e) $\frac{12}{17}$

82 - (ENEM Simulado)

Em um cubo, com faces em branco, foram gravados os números de 1 a 12, utilizando-se o seguinte procedimento: o número 1 foi gravado na face superior do dado, em seguida o dado foi girado, no sentido anti-horário, em torno do eixo indicado na figura abaixo, e o número 2 foi gravado na nova face superior, seguinte, conforme o esquema abaixo.



O procedimento continuou até que foram gravados todos os números. Observe que há duas faces que ficaram em branco.

Ao se jogar aleatoriamente o dado apresentado, a probabilidade de que a face sorteada tenha a soma máxima é

a) $\frac{1}{6}$

b) $\frac{1}{4}$

c) $\frac{1}{3}$

d) $\frac{1}{2}$

e) $\frac{2}{3}$

83 - (FGV)

Em um grupo de 300 pessoas sabe-se que:

⇒ 50% aplicam dinheiro em caderneta de poupança.

⇒ 30% aplicam dinheiro em fundos de investimento.

⇒ 15% aplicam dinheiro em caderneta de poupança e fundos de investimento simultaneamente.

Sorteando uma pessoa desse grupo, a probabilidade de que ela não aplique em caderneta de poupança nem em fundos de investimento é:

a) 0,05

b) 0,20

c) 0,35

d) 0,50

e) 0,65

84 - (UFPR)

Em uma cidade de 250.000 habitantes, aproximadamente 10.000 foram vacinados contra o vírus H1N1, número muito menor do que as autoridades de saúde previam. Se tomarmos aleatoriamente 50 habitantes dessa cidade, quantos deles se espera que tenham sido vacinados contra o vírus H1N1?

a) 2 habitantes.

b) 6 habitantes.

- c) 8 habitantes.
- d) 12 habitantes.
- e) 15 habitantes.

85 - (FGV)

Ana sorteia, aleatoriamente, dois números distintos do conjunto $\{1, 2, 3, 4, 5\}$, e Pedro sorteia, aleatoriamente, um número do conjunto $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$. A probabilidade de que o número sorteado por Pedro seja maior do que a soma dos dois números sorteados por Ana é igual a

- a) 25%.
- b) 40%.
- c) 45%.
- d) 50%.
- e) 60%.

86 - (IBMEC RJ)

De 120 estudantes, 60 estudam francês, 50 espanhol e 20, francês e espanhol. Se um estudante é escolhido aleatoriamente, a probabilidade dele não estudar nem francês nem espanhol é de

- a) $\frac{1}{4}$
- b) $\frac{1}{2}$
- c) $\frac{3}{4}$
- d) $\frac{3}{2}$

e) $\frac{2}{3}$

87 - (PUC RJ)

Jogamos três dados comuns simultaneamente. Qual a probabilidade de que os três números sorteados sejam distintos?

a) $\frac{1}{2}$

b) $\frac{1}{36}$

c) $\frac{5}{9}$

d) $\frac{17}{36}$

e) $\frac{5}{17}$

88 - (PUC RJ)

Em uma urna, há inicialmente 10 bolas brancas e 10 bolas pretas. Retiramos bolas da urna, uma de cada vez, sem reposição, até termos retirado pelo menos uma bola de cada cor. Qual a probabilidade de que o processo termine na segunda retirada?

a) $\frac{1}{380}$

b) $\frac{1}{2}$

c) $\frac{9}{19}$

d) $\frac{10}{19}$

e) $\frac{23}{190}$

89 - (UFAL)

Sete cadeiras estão enfileiradas. Júnior escolhe uma delas, aleatória e com mesma probabilidade, e senta-se. Em seguida, Beatriz escolhe uma das cadeiras restantes, ao acaso e com igual chance, e senta-se. É correto afirmar que a probabilidade de Júnior e Beatriz estarem sentados lado a lado é:



- a) $1/7$, se Júnior estiver sentado em uma das cadeiras das extremidades.
- b) $1/6$, se Júnior estiver sentado em uma das cadeiras que não estão nas extremidades.
- c) $2/7$, independentemente da posição em que Júnior estiver sentado.
- d) $5/42$, independentemente da posição em que Júnior estiver sentado.
- e) $1/6$, independentemente da posição em que Júnior estiver sentado.

90 - (UPE)

Em um jogo infantil, dois dados não viciados de 6 faces, cada uma numerada de um a seis, são jogados simultaneamente, e o jogador A (que joga os dados) vence sempre que a soma das faces que caíram para cima for igual a 6, 7 ou 8. Nos demais casos, vence o jogador B. Considerando que um jogo de dois jogadores é chamado de justo, sempre que a chance dos dois jogadores de vencer for a mesma e injusto, caso contrário, é CORRETO afirmar que o jogo

- a) é justo, pois os jogadores A e B têm iguais chances de vencê-lo.
- b) não pode ser dito justo ou injusto, pois tudo dependerá da sorte dos jogadores.
- c) é injusto, pois o jogador A tem mais chances de vencê-lo que o jogador B.

- d) é injusto, pois o jogador B tem mais chances de vencê-lo que o jogador A.
- e) é justo, pois independentemente das probabilidades envolvidas, o jogador A vence apenas quando as faces somam 6,7 ou 8, enquanto que o jogador B vence quando as faces somam 2,3,4,5,9,10,11 ou 12, ou seja, existem bem mais somas favoráveis ao jogador B.

91 - (UEG GO)

O etanol usado como combustível para veículos, que é vendido nos postos, é constituído de 96% de álcool puro e 4% de água. Sabemos que a densidade da água é 1000 g/l, e a densidade do álcool puro é de 800 g/l. A tabela abaixo mostra uma pesquisa que foi feita em 12 postos de combustíveis, na qual foi analisada a densidade do etanol, considerando uma amostra de 500 ml em cada posto, com o objetivo de verificar se o combustível estava adulterado em relação à quantidade máxima permitida de água, que é de 4%.

Postos de Combustíveis	Densidade do Etanol em g/l
A	403
B	405
C	404
D	407
E	410
F	402
G	408
H	404
I	408
J	406
L	414
M	420

Escolhendo de maneira aleatória um dos postos citados acima, a probabilidade de seu etanol estar adulterado, em relação à quantidade máxima permitida de água, é:

- a) $\frac{2}{3}$
- b) $\frac{1}{2}$

c) $\frac{1}{3}$

d) $\frac{1}{4}$

92 - (UFRN)

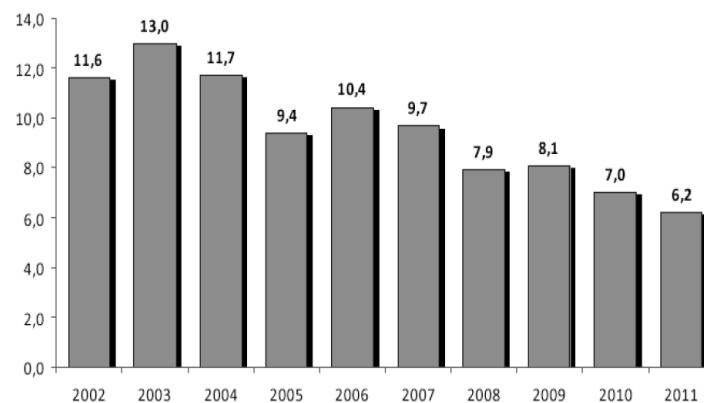
Um empresário contribui financeiramente para uma instituição filantrópica e a visita semanalmente, sendo o dia da semana escolhido aleatoriamente.

Em duas semanas consecutivas, a probabilidade de a visita ocorrer no mesmo dia da semana é

- a) três vezes a probabilidade de ocorrer em dois dias distintos.
- b) um terço da probabilidade de ocorrer em dois dias distintos.
- c) seis vezes a probabilidade de ocorrer em dois dias distintos.
- d) um sexto da probabilidade de ocorrer em dois dias distintos.

93 - (UEG GO)

O gráfico abaixo mostra a evolução da taxa de desemprego nos meses de junho de 2002 a 2011, para o conjunto das seis regiões metropolitanas brasileiras abrangidas pela pesquisa.



Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 12 ago. 2011.

Escolhendo aleatoriamente um dos anos descritos no gráfico utilizado, a probabilidade de que no ano escolhido a taxa de desemprego, no mês de junho, seja superior a 9,3% é igual a

- a) $\frac{3}{5}$
- b) $\frac{1}{6}$
- c) $\frac{2}{5}$
- d) $\frac{4}{6}$

94 - (FMJ SP)

A roda da bicicleta mostrada na foto tem 36 raios, e o bico com a válvula de encher e calibrar o pneu fica entre 2 deles. O ciclista passa a se deslocar sobre a bicicleta e, num determinado instante, para ao chegar ao seu destino.



A probabilidade de o bico parar na posição inferior, entre os dois raios que apontam mais diretamente para o chão, é

- a) maior que 0,03.
- b) $1/36$.
- c) $(1/36)^2$.
- d) $(1/36)^n$, onde n é o número de voltas completadas pela roda.
- e) menor que 0,00002.

95 - (IBMEC SP)

Os trens de determinada linha passam numa determinada estação a cada 15 minutos, pontualmente. A probabilidade de que uma pessoa chegue à estação em um instante qualquer do dia e tenha de esperar mais de 10 minutos por um trem dessa linha é igual a

- a) $\frac{1}{4}$
- b) $\frac{1}{3}$
- c) $\frac{1}{2}$
- d) $\frac{2}{3}$
- e) $\frac{3}{4}$

96 - (UFTM)

Em certo jogo de perguntas e respostas, o jogador ganha 3 pontos a cada resposta correta e perde 5 pontos a cada resposta errada. Paulo respondeu 30 perguntas e obteve um total de 50 pontos. Selecionando-se aleatoriamente uma das perguntas feitas a Paulo, a probabilidade de que ela seja uma das que tiveram resposta incorreta é de

- a) $\frac{2}{5}$

- b) $\frac{1}{3}$
- c) $\frac{2}{7}$
- d) $\frac{1}{6}$
- e) $\frac{1}{8}$

97 - (Fac. Santa Marcelina SP)

Em um hospital, foram atendidos 280 pacientes com problemas respiratórios, sendo que 112 deles faziam parte do grupo de risco, isto é, pacientes com maiores chances de ter uma pneumonia. Após exames mais detalhados, constatou-se que 75% dos pacientes do grupo de risco e 25% dos demais pacientes estavam de fato com pneumonia. Escolhendo-se ao acaso um dos 280 pacientes, a probabilidade dele estar de fato com pneumonia é de

- a) $\frac{7}{20}$
- b) $\frac{7}{10}$
- c) $\frac{3}{10}$
- d) $\frac{3}{20}$
- e) $\frac{9}{20}$

98 - (IFSP)

Uma academia de ginástica realizou uma pesquisa sobre o índice de massa corporal (IMC) de seus alunos, obtendo-se o seguinte resultado

Categoria	Número de alunos
abaixo do peso	50
peso ideal	110
sobrepeso	60
obeso	30

Escolhendo-se um aluno, ao acaso, a probabilidade de que este esteja com peso ideal é

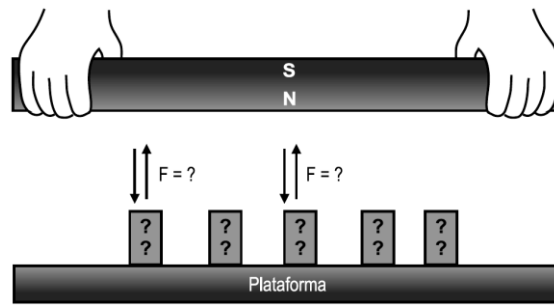
- a) 42%.
- b) 44%.
- c) 46%.
- d) 48%.
- e) 50%.

99 - (PUC RJ)

Se $a = 2n + 1$ com $n \in \{1, 2, 3, 4\}$, então a probabilidade de o número a ser par é

- a) 1
- b) 0,2
- c) 0,5
- d) 0,8
- e) 0

100 - (FM Petrópolis RJ)



João e Pedro resolveram brincar com cinco pequenos ímãs, de massa $m = 5,0$ g cada, que estavam sem marcação dos polos norte e sul. A ideia deles é levantar uma pequena plataforma de massa $M = 80$ g utilizando a força entre os ímãs, colados na plataforma, e um ímã grande, cujo polo norte está apontado na direção dos pequenos ímãs, como mostra a figura.

O problema é que João e Pedro dispuseram os cinco ímãs de maneira aleatória e não sabem se os polos norte ou sul de cada ímã estão apontando para cima ou para baixo. A força que o ímã grande faz sobre cada um dos pequenos, na situação da figura, tem módulo $0,40$ N e pode ser atrativa ou repulsiva, dependendo de qual polo do pequeno ímã aponta para cima.

A probabilidade de que a plataforma não caia quando João e Pedro a deixam solta, só sob a ação dos pesos e das forças magnéticas, é

Dado: $g = 10 \text{ m/s}^2$

- a) $3/16$
- b) $3/8$
- c) $4/5$
- d) 1
- e) 0

101 - (UNIRG TO)

Uma determinada fábrica de vassouras produz 120 unidades, sendo 60 no período matutino e 60 no vespertino. Das 60 produzidas no período matutino, cinco apresentaram algum defeito, enquanto as 60 produzidas no período vespertino seis apresentaram defeito. Com intuito de

realizar um controle de qualidade, o gerente da fábrica, no final de cada período, recolhe duas vassouras aleatoriamente. Nesse sentido, a probabilidade de as vassouras recolhidas

- a) serem perfeitas é igual em ambos os períodos.
- b) no período da tarde serem perfeitas é maior que 0,9.
- c) no período da manhã serem perfeitas é de, aproximadamente, 0,84.
- d) no período da manhã serem perfeitas é de, aproximadamente, 0,7.

102 - (UEPA)

Uma empresa realizou uma pesquisa com 300 candidatos sobre os fatores de risco de um infarto agudo do miocárdio (IAM) ou enfarte agudo do miocárdio (EAM). Foi observado que 20% dessas pessoas possuíam esses fatores de risco. A probabilidade de essa empresa contratar ao acaso dois candidatos do grupo pesquisado e eles apresentarem esses fatores de risco é:

- a) $\frac{60}{1597}$
- b) $\frac{59}{1495}$
- c) $\frac{69}{1695}$
- d) $\frac{74}{1797}$
- e) $\frac{77}{1898}$

103 - (UEPA)

Os números alarmantes relativos à violência doméstica levaram a Organização Mundial de Saúde (OMS) a reconhecer a gravidade que o fenômeno representa para a saúde pública e recomendar a necessidade de efetivação de campanhas nacionais de alerta e prevenção. No Brasil, apesar de não haver estatísticas oficiais, algumas organizações não-governamentais de apoio às mulheres e crianças vítimas de maus tratos apresentam números assustadores da violência

doméstica. Estima-se que, a cada 4 (quatro) minutos uma mulher seja vítima de violência doméstica. Dos 850 inquéritos policiais instaurados na 1.ª e 3.ª Delegacia de Defesa da Mulher de São Paulo, 82% se referem a lesões corporais dolosas.

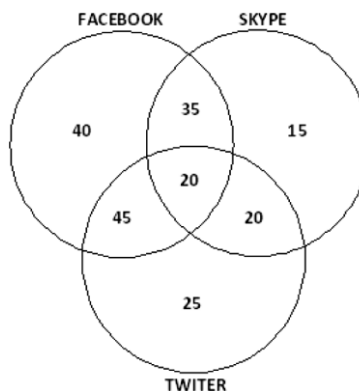
(Fonte: <http://jus.com.br/revista/texto/7753/a-violenciadomestica-como-violacao-dos-direitos-humanos>. Acesso em 9 de setembro de 2011- Texto Adaptado)

A probabilidade de ser escolhido aleatoriamente um desses inquéritos policiais e de ele *não* se referir a lesões corporais dolosas, é de:

- a) 0,18
- b) 0,19
- c) 0,20
- d) 0,21
- e) 0,22

104 - (UEPA)

Uma pesquisa num grupo de jovens revelou que os meios de comunicação mais utilizados são facebook, twiter e skype, distribuídos conforme o diagrama abaixo. A probabilidade de sortear ao acaso um jovem que NÃO utiliza skype é:



- a) 92,5 %
- b) 65,0 %
- c) 55,0 %
- d) 45,0 %
- e) 35,0 %

105 - (UFPB)

A prefeitura de certa cidade construirá 6 casas para sortear entre 10 famílias de uma comunidade de baixa renda que tiveram suas casas destruídas por fortes chuvas. Entre essas 10 famílias, estão a família de João e a de Pedro. Nessas circunstâncias, a probabilidade das famílias de João e de Pedro serem sorteadas é de:

- a) $\frac{1}{5}$
- b) $\frac{3}{5}$
- c) $\frac{1}{3}$
- d) $\frac{1}{10}$
- e) $\frac{2}{3}$

106 - (Unifev SP)

Uma urna contém 48 bolas de cores diferentes: azul, verde e vermelha. Ao retirar, aleatoriamente, uma bola da urna, a probabilidade de que ela seja azul é $\frac{1}{3}$ e a de que ela seja verde é $\frac{5}{12}$. Dessa forma, o número de bolas vermelhas nessa urna é

- a) 18.
- b) 12.
- c) 14.

d) 16.

e) 10.

107 - (ESPM SP)

A distribuição dos alunos nas 3 turmas de um curso é mostrada na tabela abaixo.

	A	B	C
Homens	42	36	26
Mulheres	28	24	32

Escolhendo-se uma aluna desse curso, a probabilidade de ela ser da turma A é:

a) $\frac{1}{2}$

b) $\frac{1}{3}$

c) $\frac{1}{4}$

d) $\frac{2}{5}$

e) $\frac{2}{7}$

108 - (UFG GO)

Para discutir com seus alunos a ideia de sinônimo, um professor adota a seguinte estratégia de ensino: inicialmente, recita parte de um poema, transcrita a seguir.

“... Todo dia é ano novo
no regato cristalino
pequeno **servo** do mar
nas ondas lavando as praias
na clara luz do luar...”

Disponível em: <<http://pensador.uol.com.br/frase/MTUyODAy>>. Acesso em: 10 set. 2013.

Posteriormente, escreve no quadro um conjunto com cinco palavras $A = \{\text{cervo, cativo, veado, prisioneiro, corço}\}$. Por fim, solicita a um aluno que escolha aleatoriamente uma palavra do conjunto A que tenha o mesmo significado da palavra em **negrito** apresentada no poema.

Diante do exposto, a probabilidade de que o aluno escolha uma palavra que não mude o significado da palavra *servo* é:

- a) $\frac{1}{5}$
- b) $\frac{2}{5}$
- c) $\frac{3}{5}$
- d) $\frac{4}{5}$
- e) 1

109 - (UNICAMP SP)

Um caixa eletrônico de certo banco dispõe apenas de cédulas de 20 e 50 reais. No caso de um saque de 400 reais, a probabilidade do número de cédulas entregues ser ímpar é igual a

- a) $\frac{1}{4}$
- b) $\frac{2}{5}$
- c) $\frac{2}{3}$
- d) $\frac{3}{5}$

110 - (USP Escola Politécnica)

João comprou uma caixa fechada com 30 pilhas de mesmo tipo, sendo que 6 delas estavam defeituosas. Tirando-se 3 dessas pilhas, uma após a outra, sem reposição, qual é a probabilidade de que pelo menos 2 delas estejam sem defeito?

- a) $\frac{190}{203}$
- b) $\frac{184}{203}$
- c) $\frac{92}{145}$
- d) $\frac{90}{140}$
- e) $\frac{85}{140}$

111 - (Fac. de Ciências da Saúde de Barretos SP)

Uma determinada cidade do Brasil recebeu recentemente médicos estrangeiros. A tabela mostra o país de origem e o número de médicos recebidos por essa cidade.

país de origem	homens	mulheres
Cuba	30	25
Argentina	4	2
Espanha	2	3

Escolhe-se aleatoriamente um desses profissionais. Sabendo que se trata de uma mulher, a probabilidade de que ela tenha vindo de Cuba é

- a) $\frac{2}{3}$
- b) $\frac{5}{6}$

- c) $\frac{1}{6}$
- d) $\frac{2}{5}$
- e) $\frac{1}{5}$

112 - (IFSP)

O sangue humano é classificado em quatro tipos: A, B, AB e O. Além disso, também pode ser classificado pelo fator Rh em: Rh+ ou Rh-. As pessoas do tipo O com Rh- são consideradas doadoras universais e as do tipo AB com Rh+ são receptoras universais. Feita uma pesquisa sobre o tipo sanguíneo com 200 funcionários de uma clínica de estética, o resultado foi exposto na tabela a seguir.

	A	B	AB	O
Rh+	27	24	23	55
Rh-	15	13	13	30

Um desses 200 funcionários será sorteado para um tratamento de pele gratuito. A probabilidade de que o sorteado seja doador universal é

- a) 7,5%.
- b) 10%.
- c) 15%.
- d) 17,5%.
- e) 20%.

113 - (IFSP)

Sandra comprou uma caixa de balas sortidas. Na caixa, havia 8 balas de sabor menta, 6 balas de sabor morango, 6 balas de sabor caramelo e 4 balas de sabor tangerina.

A probabilidade de Sandra escolher na caixa, ao acaso, uma bala de tangerina é

- a) $\frac{1}{7}$
- b) $\frac{1}{6}$
- c) $\frac{1}{5}$
- d) $\frac{1}{4}$
- e) $\frac{1}{3}$

114 - (UEG GO)

Uma pessoa cria uma senha numérica e, passado algum tempo, ela a esquece. No entanto, lembra-se somente que a senha é composta de quatro algarismos distintos. Se ela tentar uma única vez, escolhendo os algarismos ao acaso, a probabilidade de acertar a senha é de uma em

- a) 5040
- b) 8100
- c) 10000
- d) 6561

115 - (UNCISAL)

Em um filme de espionagem, o agente deve descobrir uma senha de 5 dígitos. A única informação que tem são as marcas deixadas no teclado, que mostram que apenas as teclas 3, 5, 7 e 8 foram tocadas. Na ficção, depois de algumas tentativas, o agente descobre a senha correta.

Na vida real, qual a probabilidade de encontrar a senha com uma única tentativa?

- a) $1/240$
- b) $1/24$
- c) $1/120$
- d) $1/40$
- e) $1/50$

116 - (UNIMONTES MG)

Entre os 20 números naturais de 1 a 20, um número é escolhido ao acaso. Qual é a probabilidade de o número escolhido ser primo?

- a) $\frac{4}{20}$
- b) $\frac{9}{20}$
- c) $\frac{6}{20}$
- d) $\frac{8}{20}$

117 - (PUC RJ)

Considere um dado comum (6 faces). Jogando o dado uma vez, qual é a probabilidade de sair a face 1?

- a) $\frac{5}{6}$
- b) $\frac{3}{5}$
- c) $\frac{2}{3}$

d) $\frac{4}{5}$

e) $\frac{1}{6}$

118 - (Fac. Cultura Inglesa SP)

Em uma lata há 6 balas de leite com recheio de chocolate, 9 balas de chocolate com recheio de menta, 5 balas de chocolate com recheio de café e 8 balas de café com recheio de menta. Sabendo que todas as balas têm exatamente o mesmo formato, a probabilidade de uma pessoa retirar aleatoriamente uma bala dessa lata e ela ser de chocolate ou ter chocolate no recheio é

a) $\frac{2}{5}$

b) $\frac{4}{7}$

c) $\frac{3}{5}$

d) $\frac{5}{7}$

e) $\frac{3}{4}$

119 - (IFSP)

Foi feita uma pesquisa sobre o estado onde nasceu cada professor de uma escola. Os resultados estão representados no gráfico abaixo.



Analizando o gráfico, marque V para verdadeiro ou F para falso e, em seguida, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- () A escola tem um total de 40 professores.
- () Escolhendo ao acaso um desses professores, a probabilidade de ter nascido no Paraná é 0,4.
- () 30 professores não nasceram na Bahia.
- () A probabilidade de escolher ao acaso um desses professores e ele ser da região Sul do Brasil é 0,45.
- () A porcentagem dos professores que nasceram em São Paulo é de 20%.

- a) V/ F/ V/ V/ F
- b) V/ V/ F/ F/ F
- c) F/ F/ V/ F/ V
- d) V/ V/ V/ F/ F
- e) V/ F/ F/ V/ V

O interesse do homem em estudar os fenômenos que envolviam determinadas possibilidades fez surgir a Probabilidade. Alguns indícios alegam que o surgimento da teoria das probabilidades teve início com os jogos de azar disseminados na Idade Média. Esse tipo de jogo é comumente praticado por meio de apostas. Na ocasião, também era utilizado no intuito de antecipar o futuro. Atualmente, os estudos relacionados às probabilidades são utilizados em diversas situações. Sua principal aplicação diz respeito ao estudo da equidade dos jogos e dos respectivos prêmios, sendo sua principal aplicação destinada à Estatística Indutiva, extensão dos resultados à população e na previsão de acontecimentos futuros. A Confederação Brasileira de Futebol (CBF), em respeito ao Estatuto do Torcedor, realiza um sorteio para definir os árbitros das partidas de cada rodada do Campeonato Brasileiro de Futebol. O quadro abaixo mostra a quantidade de árbitros por estado que entraram no sorteio para os jogos de uma determinada rodada do campeonato.

Estado	SP	RJ	SC	PR	MG	GO	RS	DF	CE	PA
Quantidade de árbitros	6	5	1	2	3	1	3	1	1	1

Para o jogo Flamengo(RJ) x Cruzeiro(MG), assinale a alternativa que apresenta a probabilidade de o árbitro sorteado ser um paulista.

- a) 2,3%.
- b) 2,5%.
- c) 11%.
- d) 23%.
- e) 25%.

121 - (UFGD MS)

A Boutique TT tem em estoque 400 camisas da marca X das quais 50 apresentam defeitos e 200 da marca Y das quais 15 são defeituosas. Se um cliente comprou uma camisa nesta loja, a probabilidade de ela ser da marca Y ou defeituosa é:

- a) 0,025

- b) 0,358
- c) 0,417
- d) 0,500
- e) 0,892

122 - (UNIMONTES MG)

Um dado é lançado ao acaso. Qual é a probabilidade de que o número da face superior seja um divisor de 6?

- a) $\frac{1}{2}$
- b) $\frac{1}{3}$
- c) $\frac{2}{3}$
- d) $\frac{1}{6}$

123 - (ENEM)

Dados do Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas (IPEA) revelaram que o biênio 2004/2005, nas rodovias federais, os atropelamentos com morte ocuparam o segundo lugar no ranking de mortalidade por acidente. A cada 34 atropelamentos, ocorreram 10 mortes. Cerca de 4 mil atropelamentos/ano, um a cada duas horas, aproximadamente.

Disponível em: <http://www.ipea.gov.br>.

acesso em: 6 jan. 2009.

De acordo com os dados, se for escolhido aleatoriamente para investigação mais detalhada um dos atropelamentos ocorridos no biênio 2004/2005, a probabilidade de ter sido um atropelamento sem morte é

a) $\frac{2}{17}$

b) $\frac{5}{17}$

c) $\frac{2}{5}$

d) $\frac{3}{5}$

e) $\frac{12}{17}$

124 - (ENEM)

Em uma reserva florestal existem 263 espécies de peixes, 122 espécies de mamíferos, 93 espécies de répteis, 1 132 espécies de borboletas e 656 espécies de aves.

Disponível em: <http://www.wwf.org.br>. Acesso em: 23 abr. 2010 (adaptado).

Se uma espécie animal for capturada ao acaso, qual a probabilidade de ser uma borboleta?

a) 63,31%

b) 60,18%

c) 56,52%

d) 49,96%

e) 43,27%

125 - (ENEM)

Todo o país passa pela primeira fase de campanha de vacinação contra a gripe suína (H1N1). Segundo um médico infectologista do Instituto Emílio Ribas, de São Paulo, a imunização "deve mudar", no país, a história da epidemia. Com a vacina, de acordo com ele, o Brasil tem a chance de barrar uma tendência do crescimento da doença, que já matou 17 mil no mundo. A tabela apresenta dados específicos de um único posto de vacinação.

Campanha de vacinação contra a gripe suína

Datas da vacinação	Público-alvo	Quantidade de pessoas vacinadas
8 a 19 de março	Trabalhadores da saúde e indígenas	42
22 de março a 2 de abril	Portadores de doenças crônicas	22
5 a 23 de abril	Adultos saudáveis entre 20 e 29 anos	56
24 de abril a 7 de maio	População com mais de 60 anos	30
10 a 21 de maio	Adultos saudáveis entre 30 e 39 anos	50

Disponível em: <http://img.terra.com.br>. Acesso em: 26 abr. 2010 (adaptado).

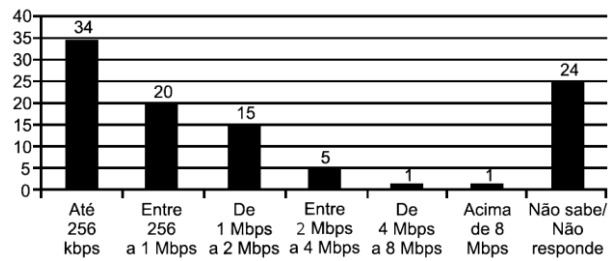
Escolhendo-se aleatoriamente uma pessoa atendida nesse posto de vacinação, a probabilidade de ela ser portadora de doença crônica é

- a) 8%.
- b) 9%.
- c) 11%.
- d) 12%.
- e) 22%.

126 - (ENEM)

O gráfico mostra a velocidade de conexão à internet utilizada em domicílios no Brasil. Esses dados são resultado da mais recente pesquisa, de 2009, realizada pelo Comitê Gestor da Internet (CGI).

% domicílios segundo a velocidade de conexão à internet



Disponível em: <http://agencia.ipea.gov.br>. Acesso em: 28 abr. 2010 (adaptado).

Escolhendo-se, aleatoriamente, um domicílio pesquisado, qual a chance de haver banda larga de conexão de pelo menos 1 Mbps neste domicílio?

- a) 0,45
- b) 0,42
- c) 0,30
- d) 0,22
- e) 0,15

127 - (ENEM)

Em um *blog* de variedades, músicas, mantras e informações diversas, foram postados “Contos de Halloween”. Após a leitura, os visitantes poderiam opinar, assinalando suas reações em “Divertido”, “Assustador” ou “Chato”. Ao final de uma semana, o blog registrou que 500 visitantes distintos acessaram esta postagem.

O gráfico a seguir apresenta o resultado da enquete.



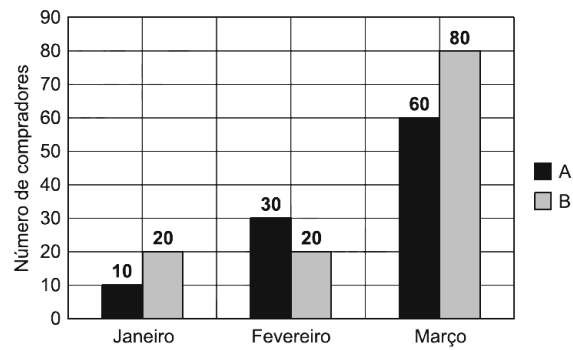
O administrador do *blog* irá sortear um livro entre os visitantes que opinaram na postagem “Contos de Halloween”.

Sabendo que nenhum visitante votou mais de uma vez, a probabilidade de uma pessoa escolhida ao acaso entre as que opinaram ter assinalado que o conto “Contos de Halloween” é “Chato” é mais aproximada por

- a) 0,09.
- b) 0,12.
- c) 0,14.
- d) 0,15.
- e) 0,18.

128 - (ENEM)

Uma loja acompanhou o número de compradores de dois produtos, A e B, durante os meses de janeiro, fevereiro e março de 2012. Com isso, obteve este gráfico:



A loja sorteará um brinde entre os compradores do produto A e outro brinde entre os compradores do produto B.

Qual a probabilidade de que os dois sorteados tenham feito suas compras em fevereiro de 2012?

- a) $\frac{1}{20}$
- b) $\frac{3}{242}$
- c) $\frac{5}{22}$
- d) $\frac{6}{25}$
- e) $\frac{7}{15}$

129 - (PUC RJ)

João joga dois dados comuns e soma os valores. Qual a probabilidade de a soma ser maior ou igual a 10?

- a) $\frac{3}{11}$
- b) $\frac{1}{6}$

- c) 3
- d) $\frac{5}{36}$
- e) $\frac{10}{36}$

130 - (UEA AM)

Em um aquário, há 6 peixinhos vermelhos com 2 cm de comprimento cada um, 15 peixinhos pretos com 3 cm de comprimento cada um e 9 peixinhos dourados com 5 cm de comprimento cada um. Retirando-se aleatoriamente um peixinho desse aquário, a probabilidade de que o comprimento dele seja, no mínimo, 3 cm é

- a) $\frac{1}{4}$
- b) $\frac{1}{3}$
- c) $\frac{2}{5}$
- d) $\frac{3}{4}$
- e) $\frac{4}{5}$

131 - (UFT TO)

Uma caixa contém 40 bolas numeradas de um a quarenta, em que todas têm a mesma probabilidade de serem escolhidas ao acaso. Qual a probabilidade de se retirar uma bola que possui um número múltiplo de 6?

- a) $\frac{1}{20}$
- b) $\frac{1}{10}$

c) $\frac{3}{20}$

d) $\frac{3}{4}$

e) $\frac{5}{6}$

132 - (IME RJ)

Os inteiros n e m são sorteados do conjunto $\{1, 2, 3, \dots, 2016\}$, podendo haver repetição. Qual a probabilidade do produto $n \times m$ ser múltiplo de 12?

a) $\frac{5}{12}$

b) $\frac{5}{18}$

c) $\frac{5}{24}$

d) $\frac{5}{36}$

e) $\frac{5}{144}$

133 - (UEG GO)

Pedro jogou dois dados comuns numerados de 1 a 6. Sabendo-se que o produto dos números sorteados nos dois dados é múltiplo de 3, a probabilidade de terem sido sorteados os números 3 e 4 é uma em

a) 18

b) 12

c) 10

d) 9

134 - (FGV)

João pede ao pai o dinheiro da semana e o pai diz:

“Filho, naquela gaveta há uma nota de 10 reais, três notas de 20 reais e duas notas de 50 reais.

Abra a gaveta e, sem ver, retire, ao acaso, duas notas.”

A probabilidade de que João tenha retirado 70 reais é

- a) $\frac{1}{2}$
- b) $\frac{1}{4}$
- c) $\frac{1}{3}$
- d) $\frac{2}{5}$
- e) $\frac{1}{5}$

135 - (FGV)

Uma moeda desequilibrada é tal que NO a probabilidade de sair “cara” é menor do que a probabilidade de sair “coroa”. Quando essa moeda é lançada duas vezes, a probabilidade de sair exatamente uma “cara” é $\frac{4}{9}$. Quando essa moeda é lançada apenas uma vez, a probabilidade de sair “cara” é

- a) $\frac{1}{3}$.
- b) $\frac{1}{4}$.
- c) $\frac{2}{5}$.

d) $\frac{1}{5}$.

e) $\frac{1}{6}$.

136 - (UERJ)

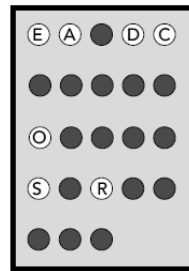
Os consumidores de uma loja podem concorrer a brindes ao fazerem compras acima de R\$ 100,00. Para isso, recebem um cartão de raspar no qual estão registradas 23 letras do alfabeto em cinco linhas. Ao consumidor é informado que cada linha dispõe as seguintes letras, em qualquer ordem:

- linha 1 – {A, B, C, D, E};
- linha 2 – {F, G, H, I, J};
- linha 3 – {L, M, N, O, P};
- linha 4 – {Q, R, S, T, U};
- linha 5 – {V, X, Z}.

Observe um exemplo desses cartões, com as letras ainda visíveis:



Para que um consumidor ganhasse um secador, teria de raspar o cartão exatamente nas letras dessa palavra, como indicado abaixo:



Considere um consumidor que receba um cartão para concorrer a um ventilador.

Se ele raspar as letras corretas em cada linha para formar a palavra VENTILADOR, a probabilidade de que ele seja premiado corresponde a:

- a) $\frac{1}{15000}$
- b) $\frac{1}{18000}$
- c) $\frac{1}{20000}$
- d) $\frac{1}{25000}$

137 - (ENEM)

Em uma central de atendimento, cem pessoas receberam senhas numeradas de 1 até 100. Uma das senhas é sorteada ao acaso.

Qual é a probabilidade de a senha sorteada ser um número de 1 a 20?

- a) $\frac{1}{100}$
- b) $\frac{19}{100}$

c) $\frac{20}{100}$

d) $\frac{21}{100}$

e) $\frac{80}{100}$

TEXTO: 1 - Comum à questão: 138

Poderão ser utilizados os seguintes símbolos e conceitos com os respectivos significados:

$\log x$: logaritmo de x na base 10

$\log_a x$: logaritmo de x na base a

Círculo de raio $r > 0$: conjunto dos pontos do plano cuja distância a um ponto fixo do plano é igual a r .

138 - (UFRGS)

Uma caixa contém bolas azuis, brancas e amarelas, indistinguíveis a não ser pela cor. Na caixa existem 20 bolas brancas e 18 bolas azuis. Retirando-se ao acaso uma bola da caixa, a probabilidade de ela ser amarela é $\frac{1}{3}$.

Então, o número de bolas amarelas é

a) 18

b) 19

c) 20

d) 21

e) 22

TEXTO: 2 - Comum à questão: 139

Numa roleta, estão marcados todos os números inteiros de 0 a 36, num total de 37 números. Cada vez que a roleta é acionada, um desses números é escolhido aleatoriamente, tendo todos eles a mesma probabilidade de serem escolhidos.

Um grupo de cinco amigos utiliza essa roleta para decidir quem inicia cada rodada de um jogo. A cada rodada, a roleta é acionada e o número escolhido é dividido por 5, tomando-se o resto dessa divisão. Então, o jogador que inicia a rodada é definido de acordo com a tabela abaixo.

Restoda divisão	Jogadorqueiniciaa rodada
0	Bruno
1	Felipe
2	Júlia
3	Luana
4	Rafael

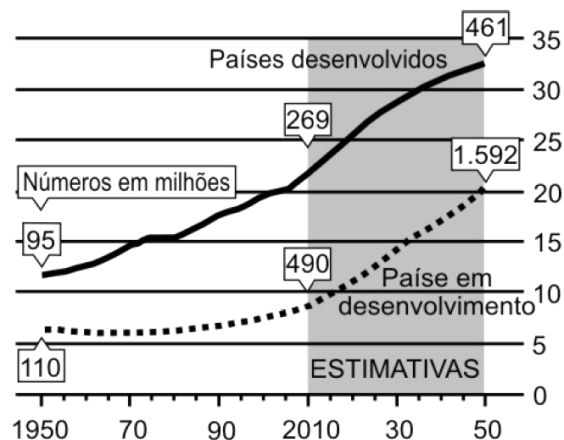
139 - (IBMEC SP)

Considere que as três próximas rodadas do jogo serão iniciadas por três jogadores diferentes. Dada essa condição, dentre os trios apresentados a seguir, aquele que tem a maior probabilidade de conter os três jogadores que iniciarão as próximas três rodadas é

- a) Bruno, Felipe e Luana.
- b) Bruno, Júlia e Rafael.
- c) Felipe, Júlia e Luana.
- d) Felipe, Luana e Rafael.
- e) Júlia, Luana e Rafael.

TEXTO: 3 - Comum à questão: 140

A população mundial está ficando mais velha, os índices de natalidade diminuíram e a expectativa de vida aumentou. No gráfico seguinte, são apresentados dados obtidos por pesquisa realizada pela Organização das Nações Unidas (ONU), a respeito da quantidade de pessoas com 60 anos ou mais em todo o mundo. Os números da coluna da direita representam as faixas percentuais. Por exemplo, em 1950 havia 95 milhões de pessoas com 60 anos ou mais nos países desenvolvidos, número entre 10% e 15% da população total nos países desenvolvidos.



Fonte: “Perspectivas da População Mundial”, ONU, 2009

Disponível em: www.economist.com.

Acesso em: 9 jul. 2009 (adaptado).

140 - (ENEM)

Em 2050, a probabilidade de se escolher, aleatoriamente, uma pessoa com 60 anos ou mais de idade, na população dos países desenvolvidos, será um número mais próximo de

- a) $\frac{1}{2}$.

b) $\frac{7}{20}$.

c) $\frac{8}{25}$.

d) $\frac{1}{5}$.

e) $\frac{3}{25}$.

GABARITO:

1) Gab: A	13) Gab: C	25) Gab: D	37) Gab: D
2) Gab: A	14) Gab: A	26) Gab: D	38) Gab: E
3) Gab: A	15) Gab: E	27) Gab: E	39) Gab: B
4) Gab: B	16) Gab: A	28) Gab: C	40) Gab: A
5) Gab: D	17) Gab: B	29) Gab: A	41) Gab: C
6) Gab: C	18) Gab: C	30) Gab: D	42) Gab: B
7) Gab: B	19) Gab: E	31) Gab: D	43) Gab: E
8) Gab: C	20) Gab: D	32) Gab: B	44) Gab: E
9) Gab: A	21) Gab: B	33) Gab: B	45) Gab: D
10) Gab: D	22) Gab: A	34) Gab: B	46) Gab: A
11) Gab: B	23) Gab: E	35) Gab: B	47) Gab: B
12) Gab: A	24) Gab: A	36) Gab: C	48) Gab: C



- | | | | |
|------------|------------|------------|-------------|
| 49) Gab: B | 62) Gab: A | 75) Gab: B | 88) Gab: D |
| 50) Gab: C | 63) Gab: C | 76) Gab: C | 89) Gab: C |
| 51) Gab: A | 64) Gab: C | 77) Gab: D | 90) Gab: D |
| 52) Gab: C | 65) Gab: E | 78) Gab: C | 91) Gab: A |
| 53) Gab: B | 66) Gab: A | 79) Gab: D | 92) Gab: D |
| 54) Gab: B | 67) Gab: C | 80) Gab: B | 93) Gab: A |
| 55) Gab: B | 68) Gab: D | 81) Gab: E | 94) Gab: B |
| 56) Gab: E | 69) Gab: B | 82) Gab: A | 95) Gab: B |
| 57) Gab: E | 70) Gab: D | 83) Gab: C | 96) Gab: D |
| 58) Gab: E | 71) Gab: C | 84) Gab: A | 97) Gab: E |
| 59) Gab: A | 72) Gab: E | 85) Gab: B | 98) Gab: B |
| 60) Gab: A | 73) Gab: C | 86) Gab: A | 99) Gab: E |
| 61) Gab: A | 74) Gab: C | 87) Gab: C | 100) Gab: A |

101) Gab: C

111) Gab: B

121) Gab: C

131) Gab: C

102) Gab: B

112) Gab: C

122) Gab: C

132) Gab: B

103) Gab: A

113) Gab: B

123) Gab: E

133) Gab: C

104) Gab: C

114) Gab: A

124) Gab: D

134) Gab: D

105) Gab: C

115) Gab: A

125) Gab: C

135) Gab: A

106) Gab: B

116) Gab: D

126) Gab: D

136) Gab: A

107) Gab: B

117) Gab: E

127) Gab: D

137) Gab: C

108) Gab: B

118) Gab: D

128) Gab: A

138) Gab: B

109) Gab: B

119) Gab: E

129) Gab: B

139) Gab: A

110) Gab: B

120) Gab: E

130) Gab: E

140) Gab: C